



**IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria** Ciclo lectivo 2015  
Curso: 1° División: A, B, C, D  
Ciclo: CB  
Disciplina: MATEMÁTICA  
Nombre del profesor/a: GRACIELA MERA VIGLIA

1

## PROGRAMA DE MATEMATICA – 1° A, B, C y D

### **Unidad 1: Revisión. Las seis operaciones en $\mathbb{N}$ .**

Las cuatro operaciones, suma, resta multiplicación y división con números naturales aplicadas a problemas. Revisión de problemas con aplicación de los números racionales positivos: decimales y fracciones.

Operaciones en el conjunto  $\mathbb{N}$ : Potenciación y Radicación de números naturales.

Propiedades de la potenciación: distributiva y recíproca con respecto a la multiplicación y a la división, producto y cociente de potencias de igual base, potencia de otra potencia.

Propiedades de la radicación: distributiva y recíproca con respecto a la multiplicación y a la división, raíz de otra raíz.

Operaciones combinadas con aplicación de las propiedades dadas. Problemas.

### **Unidad 2: Los números enteros $\mathbb{Z}$ y sus operaciones.**

Números negativos. Orden. Representación en la recta numérica.

Operaciones en el conjunto  $\mathbb{Z}$ : suma, resta multiplicación, división, potenciación y radicación.

Propiedades. Reglas de signos.

Operaciones combinadas con aplicación de las propiedades dadas. Problemas.

### **Unidad 3: Ecuaciones**

Igualdad. Definición.

Propiedades de las igualdades: propiedad uniforme, cancelativa y simplificativa.

Propiedad distributiva de la multiplicación y de la división con respecto a la suma algebraica.

Ecuaciones con números enteros. Resolución de ecuaciones aplicando las propiedades dadas.

Ecuaciones con aplicación de la potenciación y la radicación.

Lenguaje coloquial y simbólico. Aplicación de ecuaciones a problemas.

### **Unidad 4: Ángulos**

Ángulos complementarios y suplementarios.

Ángulos formados por dos rectas que se cortan: adyacentes y opuestos por el vértice.

Sistema sexagesimal: operaciones con ángulos en el sistema sexagesimal.

Ángulos formados por dos rectas cortadas por una tercera: ángulos alternos internos y externos, correspondientes y conjugados internos y externos. Propiedades de los ángulos formados por dos rectas paralelas cortadas por una tercera.

Aplicación de ecuaciones a geometría.

Construcciones y uso de instrumentos de geometría.

### **Unidad 5: Figuras bidimensionales**

**Polígonos:** definición y clasificación. Polígonos regulares. Construcción de polígonos.

**Triángulo:** definición y clasificación. Ángulos interiores y exteriores. Bisectriz, mediatriz, mediana y altura de un triángulo. Puntos notables del triángulo. Construcción de triángulos. Ejercicios y problemas de aplicación.



**IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria** Ciclo lectivo 2015  
Curso: 1° División: A, B, C, D  
Ciclo: CB  
Disciplina: MATEMÁTICA  
Nombre del profesor/a: GRACIELA MERA VIGLIA

2

Cuadriláteros: definición y clasificación de los cuadriláteros especiales. Suma de los ángulos interiores de un cuadrilátero. Propiedades de los cuadriláteros especiales.

Circunferencia y círculo: definición. Radio, diámetro y cuerda.

### **Unidad 6: Perímetros y áreas**

Unidades de longitud. Perímetro de triángulos, cuadriláteros especiales y circunferencia.

Unidades de superficie. Área de triángulos, cuadriláteros especiales y círculo.

### **Unidad 7: Los números Racionales Positivos** +

Introducción: revisión del concepto de múltiplos y divisores. Números primos y números compuestos. Criterios de divisibilidad. Descomposición de un número en sus factores primos. M.C.M y D.C.M. Problemas.

Los números racionales positivos +: naturales, fracciones, expresiones decimales periódicos y exactos.

La fracción y su significado. Clasificación de fracciones. Fracciones equivalentes. Fracciones decimales. Los números fraccionarios y los números decimales.

Representación de los números racionales en la recta numérica. Orden en +.

Simplificación de fracciones: fracción irreducible.

Operaciones en +: suma, resta, multiplicación y división de números fraccionarios y decimales.

Ejercicios combinados. Ecuaciones. Problemas.

### **Bibliografía:**

- ✓ Ruth Schaposchnik (coord..) “NUEVA CARPETA DE MATEMÁTICA I”. Ed. Aique
- ✓ Laurito, Stisin, Trama y Ziger: “**MATEMÁTICA ACTIVA 8 E.G.B.**”. Ed. Puerto de palos, Bs As, 2001
- ✓ Vázquez de Tapia, Nelly; Tapia de Bibiloni, Alicia y Tapia, Carlos: “**MATEMÁTICA I**”. Ed. Estrada, Bs As, 1980.
- ✓ Englebert, Pedemonti y Semino: “**MATEMÁTICA I**”. Editorial A-Z.
- ✓ Canteros, Felissia y Fregona: “**EL LIBRO DE LA MATEMÁTICA 7**”. Ed. Estrada, Bs AS, 1997.
- ✓ Alonso, Carranza y Almazán: “**MATEMÁTICA 7**”E.G.B. Ed. Santillana, Bs As, 1998.
- ✓ Larotonda, Wykowski y Ferrarini: “**MATEMÁTICA 7. E. G. B.**”Ed. Kapelusz, Bs. As. 1997.
- ✓ Barallobres, Gustavo: “**MATEMÁTICA 7. E.G.B.**”Ed. Aique, Bs As, 1997.
- ✓ Laurito, Stisin, Trama y Ziger: “**MATEMÁTICA ACTIVA 7 E.G.B.**”. Ed. Puerto de palos, Bs As, 2001



***IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria*** Ciclo lectivo 2015

Curso: 1° División: A, B, C, D

Ciclo: CB

Disciplina: MATEMÁTICA

Nombre del profesor/a: GRACIELA MERA VIGLIA

3